

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Cele przedmiotu	
Cel 1	Celem realizowanych zajęć jest zapoznanie studentów z budową i działaniem lokomotyw, wagonów, tramwajów i innych rodzajów pojazdów. Przedstawienie obciążeń działających na pojazd i ich zespoły i zasad prowadzenia pojazdu w torze. Omówienie podstaw projektowania i eksploatacji współczesnych pojazdów szynowych.

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
wykłady + ćwiczenia	5 godz./ wykład + 10 godz./ ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> – Historia, rodzaje pociągów i pojazdów transportu masowego. – Lokomotywy elektryczne i spalinowe, wagony pasażerskie i towarowe, jednostki trakcyjne, tramwaje, pojazdy kolei niekonwencjonalnych i inne pojazdy. – Elementy konstrukcyjne nadwozia i podwozia pojazdów szynowych. – Wózki napędne i toczne. – Układy napędowe. Hamulce. Sterowanie pojazdem. – Prowadzenie pojazdu w torze. – Obciążenia działające na pojazd.

Efekty uczenia się				
	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia się		
	w zakresie WIEDZY	dla kierunku	UCh I st. PRK poziom 6	Ch II st. PRK poziom 6
EU1	Ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw konstrukcji maszyn oraz teorii maszyn i mechanizmów, w tym o drganiach mechanicznych stosowanych w pojazdach szynowych.	K_W03 K_W04	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
EU2	Zna charakterystyczne cechy budowy pojazdów szynowych	K_W03 K_W04	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
EU3	Potrafi prawidłowo posługiwać się nowoczesnym sprzętem do pomiarów głównych wielkości fizycznych, stosowanym w badaniach pojazdów szynowych	K_U02 K_U04 K_U06 K_U07	P6U_U	P6S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				
EU4	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści. Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_K02	P6U_K	P6S_KK

Kryteria oceny osiągniętych efektów	
na ocenę 2	poniżej 51% - opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego, brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki.
na ocenę 3	51-60% - opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych.
na ocenę 3,5	61-70% - przyswojenie na średnim poziomie problematyki techniki i technologii transportu.
na ocenę 4	71-80% - uzyskanie na poziomie dobrym wiedzy w zakresie realizowanych treści i zadawanych problemów.
na ocenę 4,5	81-90% - kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów przedmiotu.
na ocenę 5	91-100% - doskonałe, zaawansowane opanowanie treści programowych w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z organizacją zaplecza technicznego.

Metody oceny
Ocena formułująca F1. Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu treści omawianych F2. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką F3. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków F4. Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach F5. Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia Ocena podsumowująca P P1. Ocena z wypowiedzi zaliczającej ćwiczenia (ćwiczenia) P2. Ocena z kolokwium kończącego przedmiot (wykład) P3. Ocena z przygotowanych prezentacji, eseju, innych form (wykład/ćwiczenia) P4. Ocena z egzaminu ustnego/zaliczenia końcowego (wykład)

egzamin	Kolokwium/ Wykład i ćwiczenia
----------------	-------------------------------

Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS			
Forma aktywności		Obciążenie studenta	
		Godziny	ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:			
Godziny wynikające z planu studiów	wykłady	5	0,2
	ćwiczenia	10	0,4
	ćwiczenia projektowe	-	-
	laboratorium	-	-
	inne		
Razem		15	0,6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdawanie egzaminu/zaliczenia końcowego		10	0,4
przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej		10	0,4
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		15	0,6
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji		-	-
Razem		35	1,4
Razem PRZEDMIOT		50	2,0

Bilans punktów ECTS					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PRACOWNIA/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
2	-	-	-	-	2